

EDMUND KURZYNIEC

(1902–1951)

Chemik, kriogenik



Edmund Kurzyniec urodził się 6 października 1902 roku w Bochni jako syn Wojciecha, lekarza pracującego najpierw w Bochni, później w Dąbrowie Tarnowskiej, i Olgi z Klemensiewiczów. Po ukończeniu szkoły powszechnej oraz I i II klasy gimnazjalnej w systemie nauki prywatnej, w roku szkolnym 1914/1915 uczęszczał do polskiego gimnazjum w Wiedniu, dokąd jego rodzina przeniosła się z powodu zbliżającego się frontu, a następnie do IV Gimnazjum Realnego im. H. Sienkiewicza w Krakowie, gdzie w 1920 roku zdał maturę i zapisał się na studia chemiczne na Uniwersytecie Jagiellońskim. Jako student został w 1922 roku powołany na stanowisko pracownika naukowego w I Zakładzie Chemicznym UJ kierowanym przez prof. Tadeusza Estreichera. Absolutorium uzyskał w 1924 roku, a następnie na podstawie samodzielnie wykonanej pracy doświadczalnej pt. *Studia nad układem wapniobismut* („Bull. Intern. Acad. Polon. Sci. Classe Sci. Math. Nat., A”, 1931, s. 31–58) oraz złożonych egzaminów uzyskał w 1930 roku tytuł doktora filozofii.

27 sierpnia 1929 roku ożenił się w Krakowie z Marią Celiną Trzcińską, magistrem farmacji. Państwo Kurzyńcowie byli małżeństwem bezdzietnym.

Po doktoracie został kontraktowym starszym asystentem, a następnie etatowym starszym asystentem w I Zakładzie Chemicznym UJ. W roku 1931 odbył trzymiesięczną praktykę w Państwowej Wytwórni Prochu w Zagożdżowic. W roku 1932 awansował na stanowisko adiunkta w I Zakładzie Chemicznym UJ. Dnia 5 maja 1939 roku habilitował się w zakresie chemii nieorganicznej na podstawie pracy: *Badania układów metalicznych Sn-Zn, Pb-Sn i Sn-Tl przy zastosowaniu metody pomiaru oporu elektrycznego w niskich temperaturach*.

W czasie drugiej wojny światowej pracował jako przedstawiciel naukowy w Fabryce Chemiczno-Farmaceutycznej A. Wandera w Krakowie oraz brał udział w tajnym nauczaniu i w pracach podziemnego uniwersytetu. Po wyzwoleniu Krakowa w styczniu 1945 roku powrócił do pracy w I Zakładzie Chemicznym UJ. Dnia 7 maja 1947 roku został mianowany profesorem nadzwyczajnym i objął kierownictwo Zakładu Chemii Ogólnej na Wydziale Farmaceutycznym UJ. W roku 1950 zakład ten przeszedł do nowo utworzonej Akademii Medycznej. Po długotrwałych cierpieniach wywołanych nowotworem płuc, Edmund Kurzyniec zmarł w Krakowie 3 stycznia 1951 roku. Pochowany został na cmentarzu Rakowickim, w grobowcu rodzinnym.

Działalność w dziedzinie organizacji nauki

Edmund Kurzyniec włożył ogromny wysiłek w organizację nauki i nauczania. Jako asystent, a później adiunkt zajął się przystosowaniem I Zakładu Chemicznego UJ do potrzeb kształcenia coraz liczniejszej rzeszy studentów, prowadził Sekretariat Studium Farmaceutycznego UJ powierzony mu przez dyrektora tego Studium, prof. T. Estreichera. Po drugiej wojnie światowej kierował Studium Wstępnym na UJ, następnie organizował nowo utworzoną Katedrę Chemii Ogólnej Wydziału Farmaceutycznego UJ, później Akademii Medycznej, której został kierownikiem, przygotowywał plany budowy i urządzeń w projektowanym nowym gmachu.

Na szczególną uwagę zasługuje jego udział w odtworzeniu pracowni niskich temperatur zarówno po pierwszej, jak i po drugiej wojnie światowej.

Gdy w roku 1919 prof. Estreicher obejmował katedrę po Olszewskim, pracownia kriogeniczna praktycznie rzecz biorąc nie istniała. Odbudowę tej pracowni zapoczątkowano dopiero około 1936 roku, gdy zakończył się kryzys ekonomiczny. Przeprowadzono ją dzięki Funduszowi Wieczystemu im. Karola Olszewskiego. Realizatorami odbudowy pracowni niskich temperatur byli prof. Tadeusz Estreicher i jego ówczesny adiunkt, Edmund Kurzyniec, oraz mechanik Zakładu Ludwik Calikowski. Zrekonstruowano wówczas urządzenia do skraplania wodoru i unowocześniono instalację. Do skraplania wodoru zakupiono nowy kompresor wodorowy firmy Reavell. Na lata 1939–1940 projektowano dalszą rozbudowę pracowni, w tym także zakup nowoczesnych skraplarek. Wojna pokrzyżowała wszystkie plany i spowodowała ponowne zniszczenie laboratorium kriogenicznego. Bezpośrednio po oswobodzeniu Krakowa przystąpiono pod kierownictwem doc. Kurzyńca do przywrócenia przedwojennego stanu pracowni. Kilkuletnie wysiłki Kurzyńca oraz jego współpracowników – Antoniego Pasternaka, Zdzisława Wojtaszka, Tadeusza Senkowskiego i mechanika Ludwika Calikowskiego pozwoliły na rozpoczęcie prac z zastosowaniem niskich temperatur. Do skroplenia powietrza i azotu stosowano skraplarkę typu Hampsona skonstruowaną przez Romana Calikowskiego, mechanika Olszewskiego. Ciekły wodór otrzymywano w skraplarce Olszewskiego. Po roku 1952 przepisy bhp zabroniły skraplania wodoru w nowym budynku Collegium Chemicum przy ul. Krupniczej 41 (obecnie Ingardena 3).

Działalność naukowa

Ogólna charakterystyka zakresu badań – Dorobek naukowy Edmunda Kurzyńca do czasu wybuchu drugiej wojny światowej obejmuje pięć pozycji, zaś po wojnie opublikował następne pięć prac. Pozostawił opracowany w połowie rękopis uniwersyteckiego podręcznika z chemii nieorganicznej.

Tematyka prac naukowych Kurzyńca dotyczy głównie badań nad układami metalicznymi: Ca-Bi, Sn-Zn, Pb-Sb, Sn-Tl, Pb-Sn, Sb-Tl. Do badań nad tymi układami (z wyjątkiem układu Ca-Bi) zastosował pomiary oporu elektrycznego w niskich temperaturach. Zainicjował w Polsce studia nad zastosowaniem metody r , polegającej na pomiarze oporu elektrycznego stopów w temperaturze kriogenicznej, tj. temperaturze ciekłego azotu lub wodoru i w temperaturze 0°C. Stosunek oporów elektrycznych $r = R_T / R_0$ jest wielkością czułą na zmianę struktury stopu i śledzenie jej zmian, w zależności od składu stopu, umożliwia wyznaczenie granic rozpuszczalności metali oraz obszarów występowania faz międzymetalicznych.

Kurzyniec czynił również przygotowania do badań niskotemperaturowych innego rodzaju, a mianowicie do badań kalorymetrycznych układów złożonych z zestalonych gazów. Zbudował szklaną aparaturę do otrzymywania czystych gazów, ich destylacji i niskotemperaturowej kondensacji oraz kalorimetr typu Nersta-Lindemanna. Prace te przerwał w związku z opublikowanymi przez M. Ruhemanna wynikami badań z tej samej tematyki. Wspólnie z doc. Dobrzyńskim z Zakładu Fizyki UJ prowadził badania właściwości termicznych i elektrycznych węgla niobu. Prace te przerwała wojna, zaś aparatura uległa zniszczeniu.

Napisał również rozprawę z historii nauki *O pierwszeństwie skroplenia wodoru w stanie dynamicznym* („Prace Kom. Hist. Med. Nauk Mat.-Przyr. PAU”, 3, 1953, s. 3–15).

Inne prace Kurzyńca dotyczą problematyki związanej z chemią biologiczną (E. Kurzyńiec, A. Oszański: *Przyczynę do sprawy barwnika krwi, zawartości żelaza i zdolności pobierania tlenu we krwi ludzi z nowotworami i bez nowotworów* („Bull. Intern. Acad. Polon. Sci. Classe Sci. Math. Nat., B”, 1931, s. 15–36).

Po objęciu katedry na Akademii Medycznej rozpoczął badania z chemii analitycznej, których rezultatem była praca wykonana wspólnie z A. Kulpińskim na temat oznaczania miedzi w postaci rodanku miedzi(I).

Nauczyciele – W ukształtowaniu zainteresowań naukowych E. Kurzyńca główną rolę odegrał prof. Tadeusz Estreicher – autorytet w dziedzinie kriogeniki i kontynuator prac Karola Olszewskiego.

Najważniejsze osiągnięcia – Dwukrotne odtworzenie zniszczonej przez wojny pracowni kriogenicznej, a także prace dotyczące pomiarów oporu elektrycznego stopów metalicznych (Sn-Zn, Pb-Sb, Sn-Tl, Pb-Sn i Sb-Tl) w niskich temperaturach, które nie tylko pozwoliły na wyjaśnienie struktury fazowej tych stopów, ale wskazały również na możliwość oznaczania granicy wzajemnej rozpuszczalności metali w stanie stałym w stopniu o wiele dokładniejszym niż inne metody.

Działalność dydaktyczna

Jako kierownik Zakładu Chemii Ogólnej przy Oddziale Farmaceutycznym UJ, a od 1950 roku Katedry Chemii Ogólnej w Akademii Medycznej prowadził wykłady z chemii ogólnej dla studentów farmacji oraz kierował Pracownią Chemii Toksykologicznej i Sądowej Wydziału Farmaceutycznego. Opiekował się również pracami magisterskimi i doktorskimi chemików. Opracowywał podręcznik z chemii nieorganicznej, który zdołał doprowadzić tylko do połowy.

Uczniowie – Uczniem Edmunda Kurzyńca i kontynuatorem jego tematyki badawczej był Zdzisław Wojtaszek (prof. UJ). Natomiast krótko współpracowali z Kurzyńcem Antoni Pasternak (późniejszy doc. Instytutu Badań Jądrowych w Warszawie) i Tadeusz Senkowski (doc. UJ). Brali oni udział w odbudowie laboratorium kriogenicznego po drugiej wojnie światowej i prowadzili początkowo prace z dziedziny kriogeniki.

Prace doktorskie pod kierunkiem profesora Kurzyńca wykonali: Antoni Pasternak, *Rozpuszczalność metali w stanie stałym w ołowiu i cynku* (1951) i Zdzisław Wojtaszek, *Wpływ temperatury na wzajemną rozpuszczalność w stanie stałym cyny i talu* (1951).

Bibliografia prac

Edmund Kurzyniec był autorem dziesięciu publikacji. Bibliografia jego prac i ich omówienie znajduje się w artykule: A. Pasternak, *Prof. dr Edmund Kurzyniec (1902–1951)*, „Roczn. Chem.”, 26, 1951, s. 520–524.

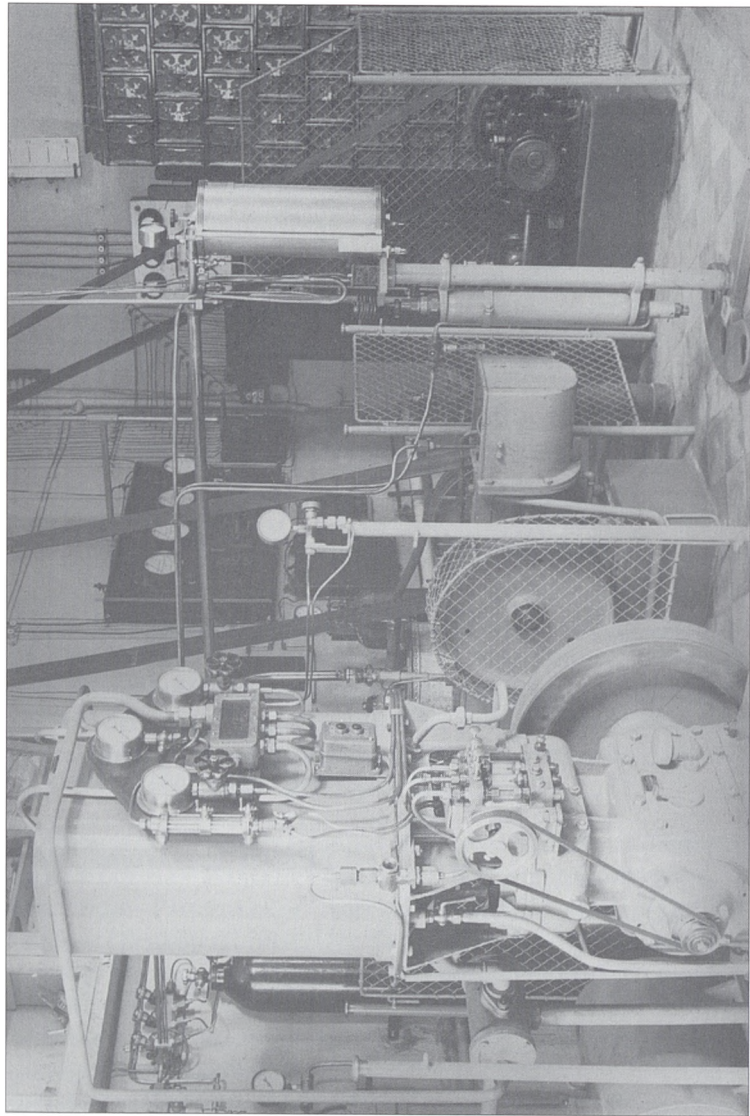
Do najważniejszych prac E. Kurzyńca można zaliczyć:

1. E. Kurzyniec, A. Oszacki, *Przyczynk do sprawy barwnika krwi, zawartości żelaza i zdolności pobierania tlenu we krwi ludzi z nowotworami i bez nowotworów*, Bull. Intern. Acad. Polon. Sci. Classe Sci. Math. Nat., B, 1931, s. 15–36.
2. E. Kurzyniec, *Über die Änderung des elektrischen Widerstandes der Zinn-Zinn Legierungen bei niedrigen Temperaturen*, Bull. Intern. Acad. Polon. Sci. Classe Sci. Math. Nat., A, 1938, s. 489–497.
3. E. Kurzyniec, *O zmianie oporu elektrycznego stopów ołowiu i antymonu w niskich temperaturach*, Rozpr. Wydz. Mat. Przyr. Pol. Akad. Um., A, 71, 1938, s. 133–159.
4. E. Kurzyniec, Z. Wojtaszek, *The Mutual Solubility of Lead and Tin in the Solid State, and Its Variability According to the Temperature*, Bull. Intern. Acad. Polon. Sci. Classe Sci. Math. Nat., A, 1951, s. 131–146.
5. E. Kurzyniec, T. Senkowski, *Metoda piknometryczna oznaczania gęstości substancji stałych w niskich temperaturach*, Zesz. Nauk. UJ, Seria Mat. Fiz. Chem., 4, 1958, s. 213–224.

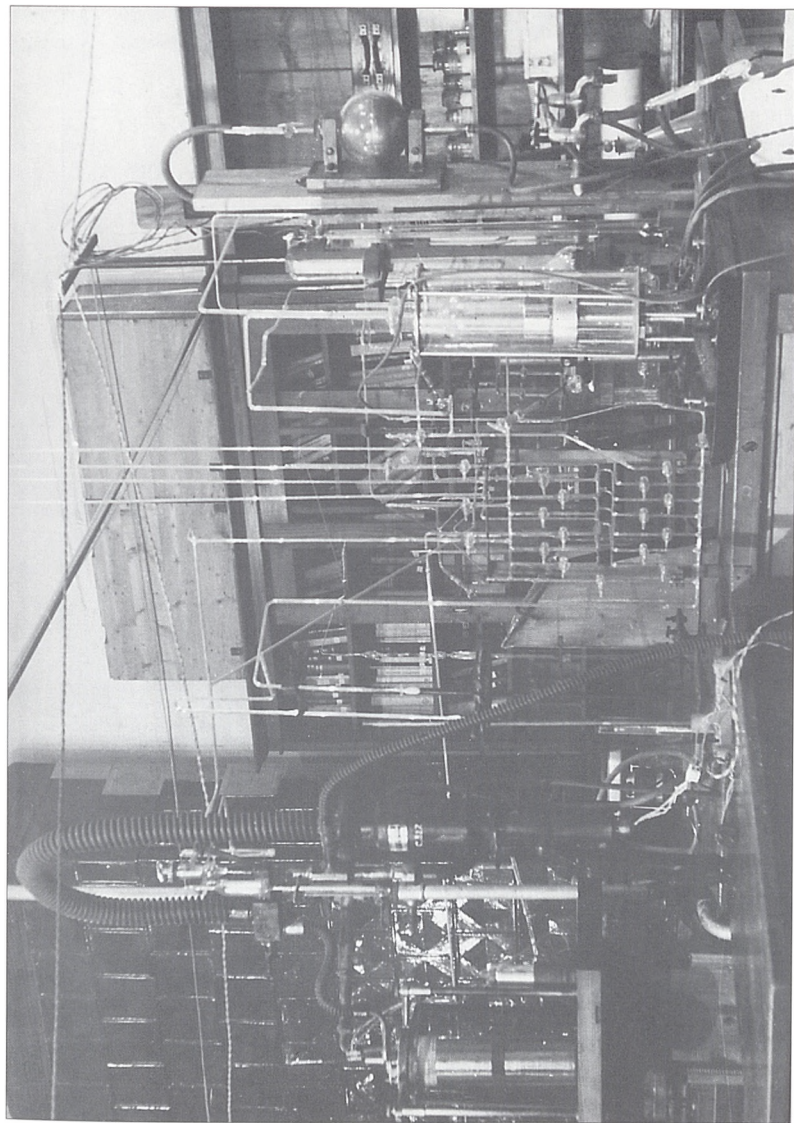
Opracowania biograficzne

1. A. Pasternak, *Prof. dr Edmund Kurzyniec (1902–1951)*, Roczniki Chemii, 26, 1951, s. 520–524.
2. Z. Wojtaszek, *Kurzyniec Edmund*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, t. XVI, Wrocław–Warszawa–Kraków 1971, s. 318–319.
3. Archiwum UJ, S II 619.

Elżbieta Szczepaniec-Cięciak



Widok pomieszczenia skraplarki powietrza w budynku Instytutu Chemicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego przy ul. Olśzewskiego 2, 1938 r. Realizatorami odbudowy pracowni niskich temperatur w okresie międzywojennym byli prof. T. Estreicher, dr E. Kurzyniec i mechanik L. Calikowski, zaś pieniądze pochodziły z Funduszu Wieczystego im. Karola Olśzewskiego



Aparatura zbudowana przez E. Kurzyńca do badań kalorymetrycznych układów złożonych z zestalonych gazów. W latach pięćdziesiątych z fragmentu tej aparatury korzystał Tadeusz Senkowski do oznaczania ciężarów właściwych soli w niskich temperaturach. Zdjęcie wykonane w pracowni I Zakładu Chemicznego UJ przy ul. Olszewskiego 2 około 1950 r. Fot. M. Dyrek

The Mutual Solubility of Lead and Tin in the
Solid State, and its Variability According to the
Temperature

by

E. Kurzyniec and Z. Wojtaszek

CRACOVIE
ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES
1952

Karta tytułowa publikacji E. Kurzyńca i Z. Wojtaszka: *The Mutual Solubility of Lead and Tin in the Solid State, and its Variability According to the Temperature*, opublikowanej w Biuletynie Polskiej Akademii Umiejętności, 1951